

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

01 MAR 2005
PCT/ SE 03 / 01374

REC'D 06 OCT 2003

WIPO PCT

Intyg Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.



(71) Sökande S O B i Umeå AB, Umeå SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0202611-0
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2002-09-04
Date of filing

Stockholm, 2003-09-16

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Sonia André

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

Fastsättningsanordning för snowboardbroms

Föreliggande uppfinning avser en fastsättningsanordning för en broms till en snowboard. I den efterföljande texten har ordet snowboard ersatts med det svenska ordet snöbräda.

5 Ett vanligt sätt att förhindra att snöbrädan åker iväg om användaren kopplar loss den från skorna, är att använda en så kallad fångrem. Nackdelen med dessa är bland annat att under åkningen kan fångremmen fastna i utstickande föremål längs åkvägen och att den upplevs av åkare som krånglig att använda. Kända sedan tidigare är även bromsar som manövreras av åkarens ena fot och aktiveras när snöbrädan är lösgjord från åkaren. En vanlig
10 fastsättningsmetod är att bromsanordningen skruvas fast i snöbrädan, antingen mellan bindningarna eller under ena bindningen. En nackdel med detta är att bromsanordningen sitter fast utan möjlighet till justering av dess läge. Detta innebär att bromsanordningen inte kan flyttas när så erfordras utan att snöbrädan skadas, om bromsen är monterad i snöbrädan. Kända är även bromsar som är integrerade med bindningen. Nackdelen med dessa är att
15 bindningens rotation i förhållande till snöbrädans längdaxel begränsas samt att individuellt val av bromsens placering blir omöjligt utan att modifiera bindningens placering. En annan nackdel är att bindningen i vissa fall kan brytas lös från brädan, vilket innebär om bromsen är integrerad med bindningen, att bromsens funktion förhindras och brädan ändå okontrollerat kan åka iväg längs backen.

20 En justering av bromsanordningens läge kan vara av intresse exempelvis när åkaren vill justera fotens och därmed bindningens vinkel i förhållande till snöbrädans sträckning i längsled. Då måste även bromsens läge justeras eftersom bromsen regleras av ena foten. Ett annat exempel är vid uthyrningsverksamhet vid slalombackar där det förekommer flera olika användare till samma snöbräda och därmed ett flertal önskade lägen på bromsens placering. Graden av enkelhet vid injustering av snöbrädans utrustning, såsom bindning och
25 broms, är viktig eftersom detta måste kunna ske på så kort tid som möjligt på ett enkelt och smidigt sätt.

Ett syfte med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en fastsättningsanordning för lösgörbar fastsättning av en bromsanordning till en snöbräda som
30 är lätt att använda och montera samt mildrar eller helt avhjälper de ovan nämnda nackdelarna. Ett annat syfte är att åstadkomma en fastsättningsanordning som är kostnadseffektiv och enkel till sin konstruktion.

Dessa syften uppnås med en fastsättningsanordning som uppvisar de kännetecken som anges i patentkravet 1.

Uppfinningen förklaras närmare i det följande med hänvisning till de bifogade ritningarna, som visar en som exempel vald utföringsform, där

fig 1 visar en utföringsform av en uppfinningsenlig fastsättningsanordning,

fig 2 visar ett tvärsnitt längs linjen II – II av ett spår infräst i snöbrädan,

fig 3 visar en detaljvy av en spårryttare,

fig 4 visar en förstoring av fastsättningsanordningen enligt figur 1,

fig 5 visar en alternativ utföringsform,

fig 6 visar en förstoring av utföringsformen enligt figur 5,

fig 7 visar en detaljvy av en spårryttare,

fig 8 visar ett tvärsnitt längs linjen VIII – VIII hos spåret enligt figur 5 samt

bromsanordningen monterad i spåret,

fig 9 visar ytterligare en alternativ utföringsform,

fig 10 visar en förstoring av utföringsformen enligt figur 9,

fig 11 och 12 visar förstoringar av en låshylsa och en spårryttare,

fig 13 visar ytterligare en utföringsform,

fig 14 visar en detaljförstoring av utföringsformen enligt figur 13 och

fig 15 och 16 visar tvärsnittet hos listen och spåret enligt figur 14.

En snöbräda 1 är utformad med två kortsidor och två långsidor 2, 2'. På snöbrädan 1 är en bindning 3 för varje fot monterad. Bindningarna 3 är vanligtvis anordnade mer eller mindre tvärs snöbrädans 1 längdriktning på ett lämpligt avstånd ifrån varandra. Denna placering innebär att åkaren är vänd åt ett håll från snöbrädan 1 istället för framåt som vid normal skidåkning. Bindningarna 3 är även så konstruerade att det finns möjlighet för åkaren att rotera bindningen 3 i förhållande till snöbrädans 1 längdriktning. Detta för att erhålla en personlig vinkling av fötterna i förhållande till snöbrädans 1 angreppsvinkel mot backens lutning. Beroende på graden av bindningens 3 rotation måste bromsen 4 flyttas framåt eller bakåt.

I en utföringsform, enligt figur 1, är denna förflyttning möjlig genom att till snöbrädan 1 är anordnat ett styrorgan i form av ett spår 5 i vilket en del av bromsanordningen 4 är upptagen. Spåret 5, enligt figur 2, sträcker sig förbi åtminstone den främre bindningens 3 hela längd, är upptaget genom fräsning eller på annat lämpligt känt sätt i snöbrädan 1 och har ett T-formigt tvärsnitt med dess öppning mynnande ut i snöbrädans ovansida. I öppningens åtminstone ena ände är, enligt figur 4, anordnat en utvidgning 7 något större än spårets 5 bredd för mottagande av låsorgan i form av en ryttare 8, 8' som beskrivs i den efterföljande texten.

Bromsanordningen 4 innefattar en basdel 11 med ett par av vridbara spärryttare 8, 8' med utstickande spärrar enligt figur 3. Ryttarna 8, 8' är T-formade med ett skaft 12 anordnat till basdelen 11 och placerade vid dess främre och bakre del riktade nedåt. Vid skaftets 12 nedre del är anordnat ett par av utstickande spärrar i form av låspinnar 13 avsedda att samverka med spåret 5. Skaftets 12 övre del, dvs den del av ryttarna 8, 8' som mynnar ut på basdelens 11 ovansida, innefattar ett spår 14 för en skruvmejsel. Vid montering av bromsanordningen 4 till snöbrädan 1 vrids ryttarna 8, 8' till ett läge där låspinnarna 13 är parallella med spårets 5 öppning. Bromsanordningen 4 förs neråt mot snöbrädan 1 så att ryttarna 8, 8' löper in i spåret 5. Därefter skjuts bromsanordningen 4 i pilens riktning enligt figur 4 längs spåret 5 till det avsedda läget varefter ryttarna 8, 8' vrids ett kvarts varv, dvs 90 grader. Med ryttarna 8, 8' i detta läge låser låspinnarna 13 fast bromsanordningens 4 basdel 11 i spåret 5 på snöbrädan 1.

I en annan utföringsform, enligt figur 5, är styrorganet utformad som en list 9 limmad eller på annat sätt fastsatt på snöbrädans 1 ovansida 6. Listen 9 är tillverkad av ett något elastiskt material, exempelvis tunn metall, komposit eller någon typ av plast, för att följa snöbrädans 1 rörelser vid åkningen och med ett tvärsnitt i form av en stympad kon med dess bredare bas vänd mot snöbrädans 1 undersida, väggarna riktade snett uppåt och dess smalare öppning vänd uppåt. Med listen 9 fastsatt till snöbrädans 1 ovansida 6 erhålls ett spår 9' enligt figur 8 som sträcker sig förbi åtminstone den främre bindningens 3 hela längd. Placeringen av styrorganet styrs av utseendet på bromsanordningen 4. Vanligtvis är styrorganet anordnat till snöbrädans 1 ena långsida, men det bör inses att styrorganet kan vara anordnad i vilket läge som helst på snöbrädan 1, så länge som bromsanordningens 4 bromsklack 10 i utfällt läge hamnar utanför snöbrädans 1 sida 2, 2' och i ett infällt läge inte hindrar åkningen.

Ryttaren 8, 8' är, enligt figur 7, utformad med ett huvud 15 med ett liknande konformigt tvärsnitt som listen 9. Vid montering av bromsanordningen 4 förs huvudet 15, enligt figur 6, in i öppningarna i listens 9 ändar, bromsanordningen 4 skjuts längs listen 9 till önskat läge och låses fast via en gängad skruv 16 anordnad till ryttarens 8, 8' övre del. Genom vridning av skruven 16 pressas huvudet uppåt mot listens 9 uppåt riktade väggar samtidigt som bromsanordningens 4 basdel 11 pressas mot snöbrädan 1 varvid bromsanordningen 4 låses fast.

I ytterligare en annan utföringsform, enligt figur 9, är snöbrädans 1 ovansida anordnad med en monteringsdel i form av gänginsatser 17 på varje sida om bindningen 3, sett både i längsled och på bredden. I dessa gänginsatser 17 skruvas styrorgan i form av

spårryttare 8, 8', med ett utseende enligt figur 12, fast med låspinnarna 13 parallella med snöbrädans 1 längdriktning. Bromsanordningens 4 basdel 11 innefattar ett långsträckt, genomgående spår 18 enligt figur 10. I spåret 18 är anordnade ett par av vridbara låshylsor 19 som löper fritt i nämnda spår 18 i längsriktningen.

- 5 Enligt figur 11 är låshylsorna 19 anordnade med ett spår längs låshylsans 19 inre periferi som löper spirallikt nerifrån och upp och avslutas med en fördjupning med en form motsvarande formen på låspinnarna 13. Bromsanordningens 4 spår 18 och hylsorna 19 passas in mot spårryttarna 8, 8', skjuts till önskat läge och trycks ned mot snöbrädan 1. Därefter vrids hylsorna 19 ett kvarts varv, dvs 90°. Vid denna vridning löper spårryttarnas 8, 8' låspinnar 13
- 10 i hylsornas 19 spiralformiga spår och följer detta. Spårets spiralform medför att bromsanordningen 4 pressas fast mot snöbrädans 1 ovansida och bromsanordningen 4 låses fast med spårryttarnas 8, 8' låspinnar 13 vilande i hylsans 19 fördjupning.

- I ytterligare en annan utföringsform, enligt figur 13, är snöbrädans 1 ovansida anordnad med ett styrorgan i form av en löpskena 21 med ett I-formigt tvärsnitt, dvs med en
- 15 vertikal centrumdel 23 med en nedre och övre ände utformade som horisontella partier 22, 22' sträckande sig utanför centrumdelens 23 begränsningssidor enligt figur 15. Löpskenan 21 är tillverkad av ett något elastiskt material, exempelvis tunn metall, komposit eller någon typ av plast, för att följa snöbrädans 1 böjningar som uppkommer under åkningen och sträcker sig förbi åtminstone den främre bindningens 3 hela längd. Löpskenans 21 nedre horisontella parti
- 20 22 är limmad eller på annat sätt fäst vid snöbrädan 1, och löpskenans 21 övre horisontella parti 22' är avsett att passas in i ett till bromsanordningens 4 basdel 11 anordnat långsträckt spår 24 som givits ett motsvarande I-formigt tvärsnitt enligt figur 16.

- Vid montering av bromsanordningen passas ena änden av spåret 24 på bromsanordningens 4 basdel 11 in mot löpskenans 21 ände varefter bromsanordningen 4
- 25 skjuts längs löpskenan 21 i pilens riktning enligt figur 14 till önskat läge. Därefter låses bromsanordningen 4 fast med en till basdelen 11 anordnad låsskruv 25 som vid vridning låser fast bromsanordningen 4 till löpskenan 21.

- De olika utformningarna som beskrivits ovan kan varieras på ett flertal olika sätt. Det viktigaste med avseende på utformningen av styrorgan och låsorgan är att dessa ges
- 30 en form där låsorganen har en form som motsvarar styrorganen och som medger en förflyttningsbar inpassning av den ena i den andra, mellan ändlägen som sträcker sig förbi åtminstone den främre bindningens 3 hela längd, oavsett om styrorganet är anordnat i snöbrädan 1 eller i bromsanordningens 4 basdel 11 samt en, efter att bromsanordningen 4 givits det önskade läget, möjlighet till effektiv låsning.

Sammandrag

Ett syfte med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en fastsättningsanordning för lösgörbar fastsättning av en bromsanordning (4) till en snöbräda (1). Ett annat syfte är att åstadkomma en fastsättningsanordning som är enkel att använda och kostnadseffektiv. Anordningen innefattar en aktivt bromsande del i form av en rörlig bromsklack (10) som är ledbart förenad med en till snöbrädan (1) anordnad basdel (11) och uppfinningen kännetecknas av att basdelen (11) respektive snöbrädan (1) vardera innefattar organ (5, 9, 21, 24) vilka tillåter en glidbar styrd förflyttning av basdelen (11) till avsedd plats på snöbrädan (1) respektive organ (8, 8', 19, 25) vilka på ett kvarhållande sätt låser basdelen (11) till snöbrädan (1) på platsen.

Patentkrav

1. Anordning för montering av en bromsanordning (4) till en snöbräda (snowboard) (1) vilken bromsanordning (4) innefattar en aktivt bromsande del i form av en rörlig bromsklack (10) som är ledbart förenad med en till snöbrädan (1) anordnad basdel (11), k ä n n e t e c k n a d av att basdelen (11) respektive snöbrädan (1) vardera innefattar organ (5, 8, 8', 9, 21, 24) vilka tillåter en glidbar styrd förflyttning av basdelen (11) till avsedd plats på snöbrädan (1) respektive medel (19, 25) vilka på ett kvarhållande sätt låser basdelen (11) till snöbrädan (1) på platsen.
2. Anordning enligt kravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att organen (5, 8, 8', 9, 21, 24) innefattar en handel respektive en hondel i form av ett långsträckt spår (5, 9, 24) respektive i spåret förskjutbara ryttare (8, 8', 21).
3. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att medlen (19, 25) låser ryttarna (8, 8', 21) i spåret (5, 9, 24) genom klämmande samverkan med basdelen (11) och snöbrädan (1).
4. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att spåret (5, 9, 21, 24) åtminstone sträcker sig förbi den ena bindningens (3) hela längd.
5. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att spåret (5, 9, 21, 24) är anordnat i anslutning till snöbrädans (1) ena långsida (2, 2').
6. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att spåret (5, 9) är utformat med ett tvärsnitt som uppvisar en, med en mot ryttaren (8, 8') svarande form och dimension.
7. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att spåret (5) innefattar ett långsträckt urtag i snöbrädans ovansida.
8. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att spåret är bildat av en list (9) vilken limmas eller på annat sätt är anbringad på snöbrädans (1) ovansida.
9. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att ryttarna (8, 8') är anordnade till den sidan av bromsanordningens (4) bas (11) som är riktad mot snöbrädan (1).
10. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att ryttarna (8, 8') är anordnade till snöbrädans (1) ovansida.

11. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att spåret (18, 24) är anordnat till bromsanordningens (4) basdel (11) och innefattande ett tvärsnitt motsvarande formen på ryttern (8, 8', 21).

5 12. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att ryttern (8, 8') innefattar låspinnar (13) vilka ryttern (8, 8') monteras till snöbrädan (1) via gänginsatser (17) anordnade i fördjupningar i snöbrädans (1) ovansida.

13. Anordning enligt krav 11, k ä n n e t e c k n a d av att gänginsatserna (17) är anordnade parvis på avstånd ifrån varandra vid den i åkriktningen sett främre bindningen.

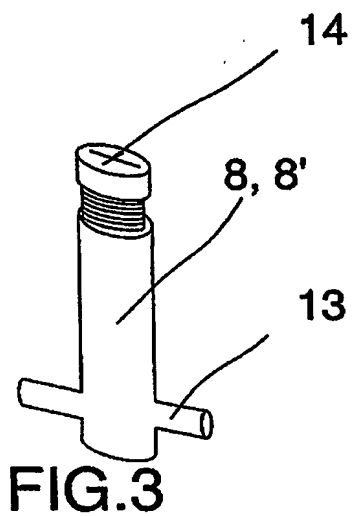
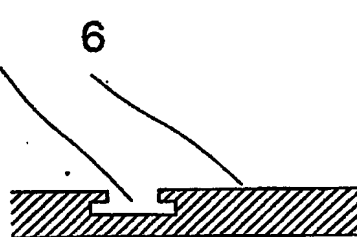
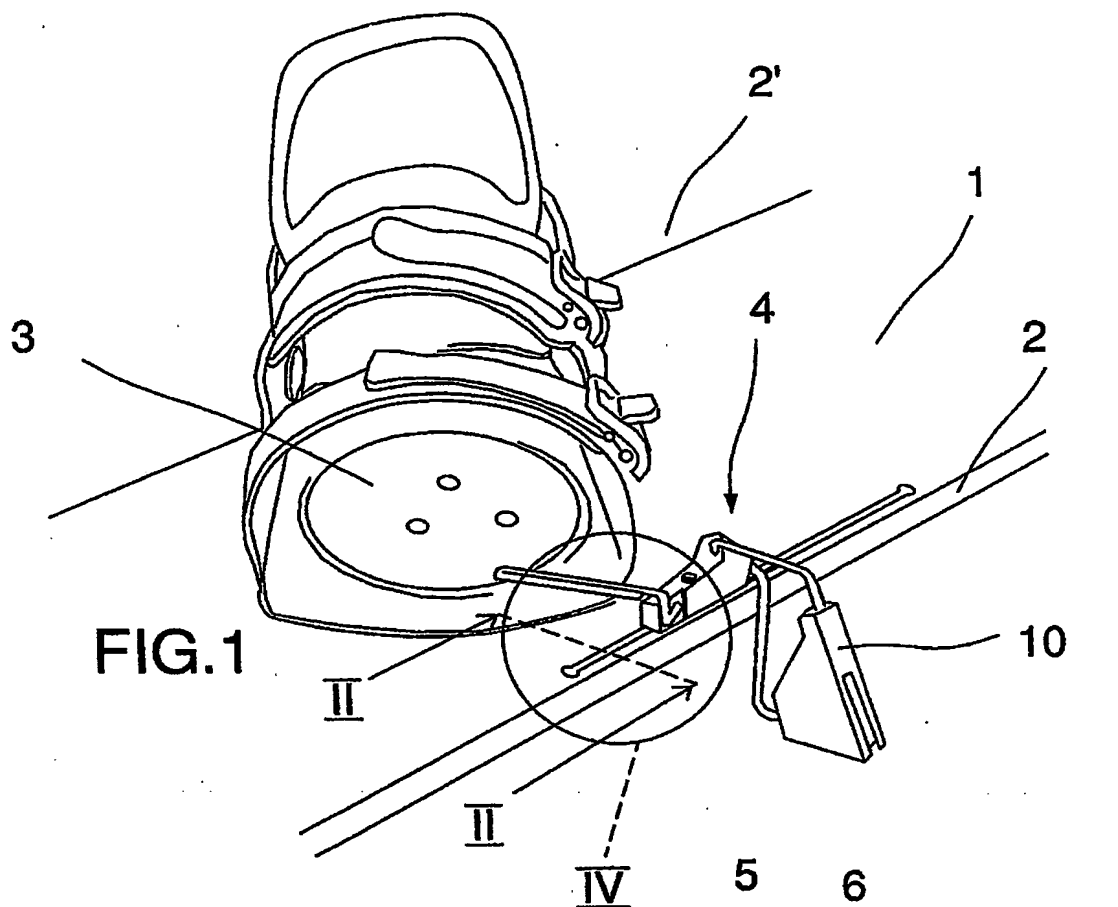
10 14. Anordning enligt krav 11 - 12, k ä n n e t e c k n a d av att gänginsatserna (17) är anordnade parvis på båda sidor om respektive bindning (3).

15 15. Anordning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k n a d av att ryttern innefattar en långsträckt löpskena (21) med ett I-formigt tvärsnitt anordnad med dess bas (22') till snöbrädans (1) ovansida.

16. Anordning enligt krav 14, k ä n n e t e c k n a d av att bromsanordningens (4) bas (11) är anordnad med ett långsträckt genomgående spår (18) med ett tvärsnitt motsvarande den I-formiga löpskenan (21).

17. Anordning enligt krav 7 och 14, k ä n n e t e c k n a d av att listen (9) och löpskenan (21) innefattar ett elastiskt eftergivligt material.

20 18. Anordning enligt krav 16, k ä n n e t e c k n a d av att listen innefattar ett polymeriskt material.



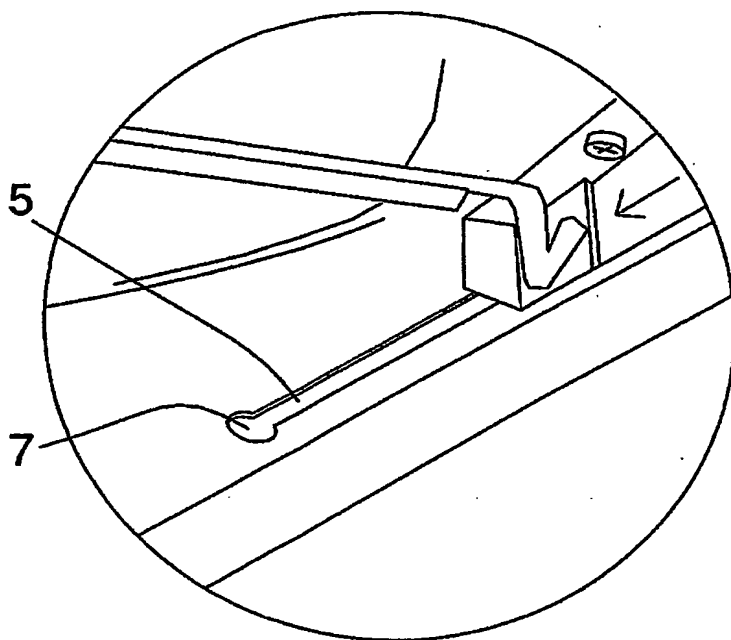
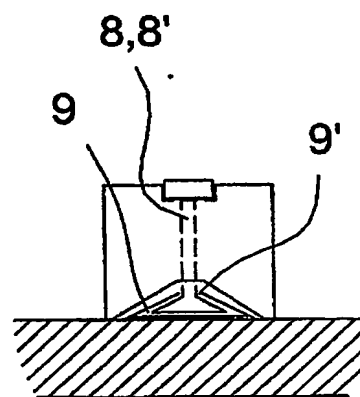
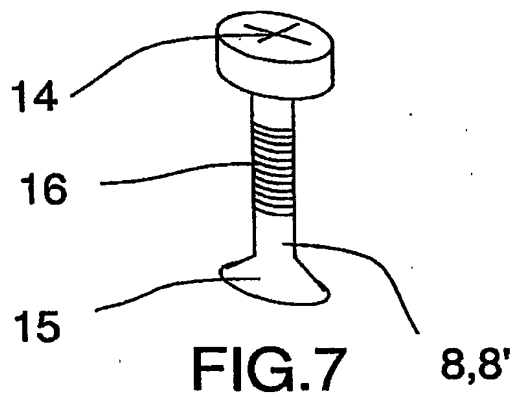
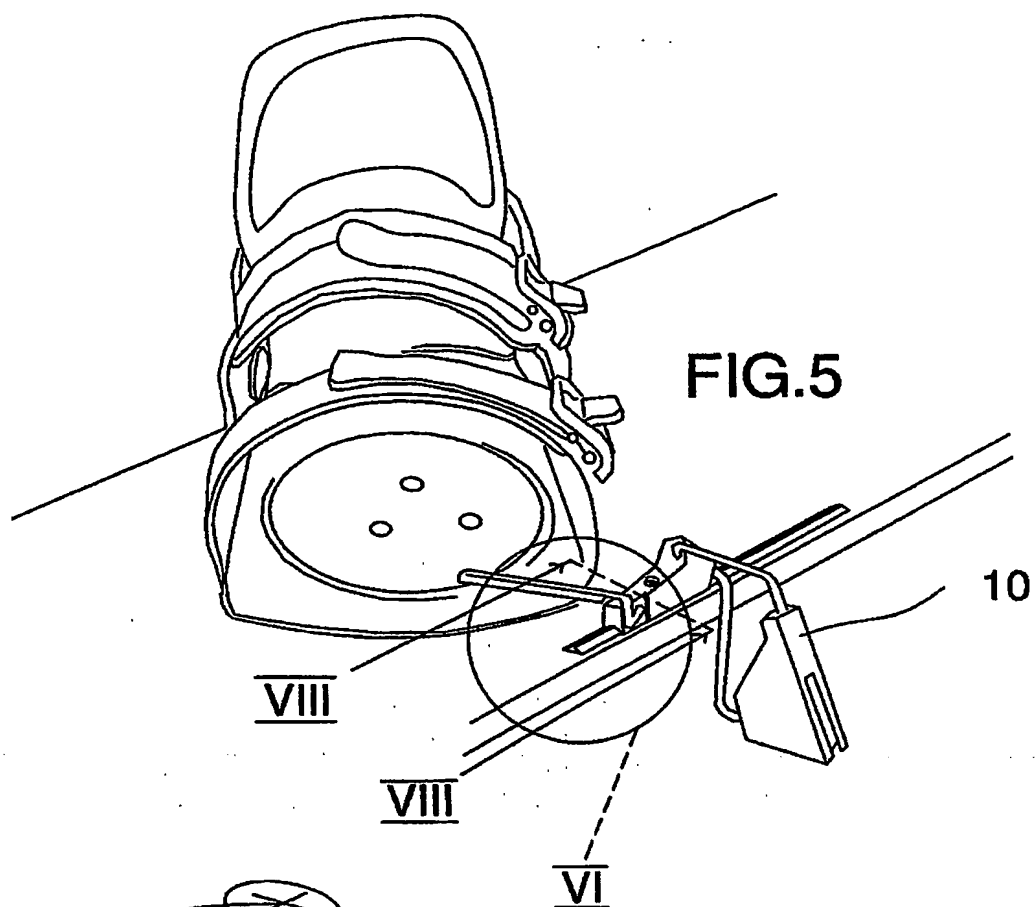


FIG.4

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0



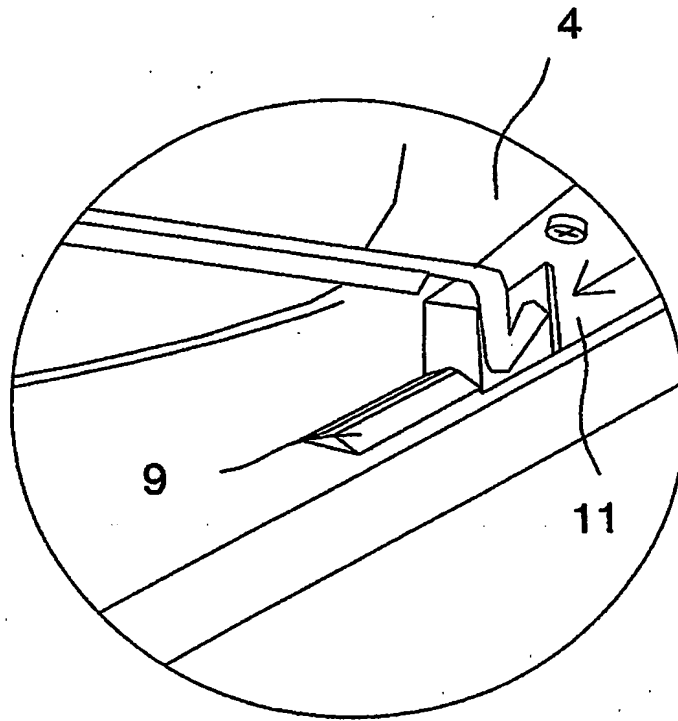


FIG. 6

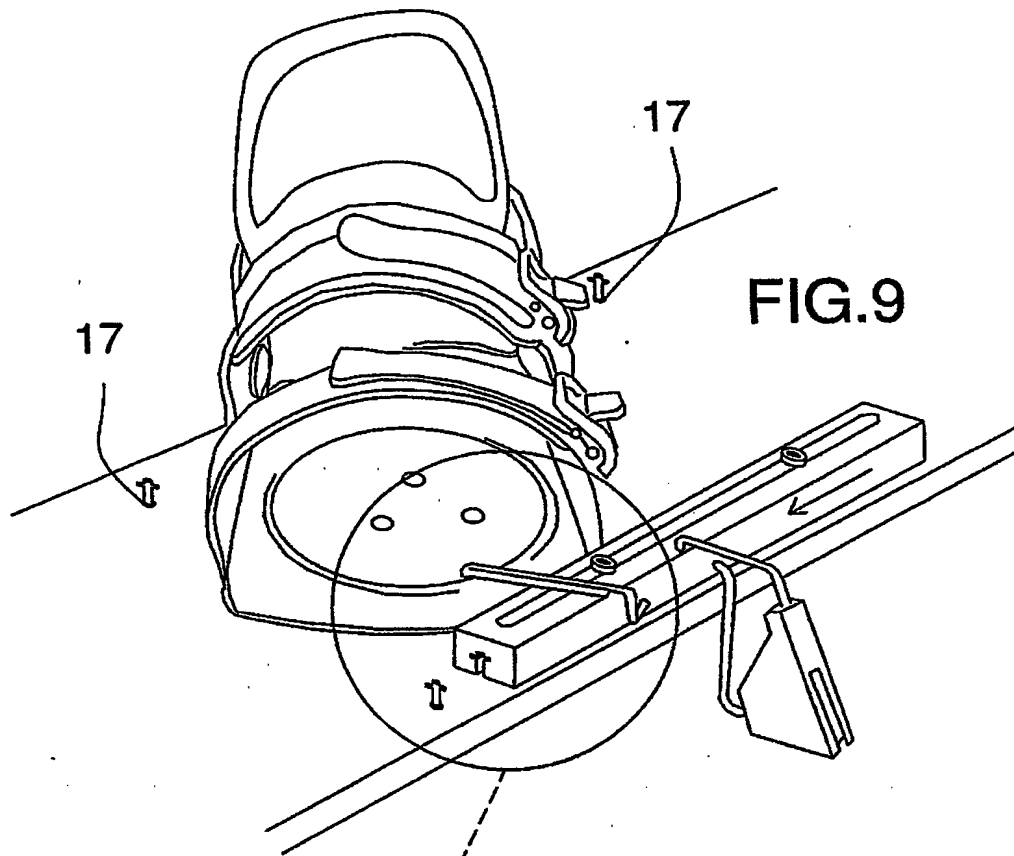


FIG.9

X

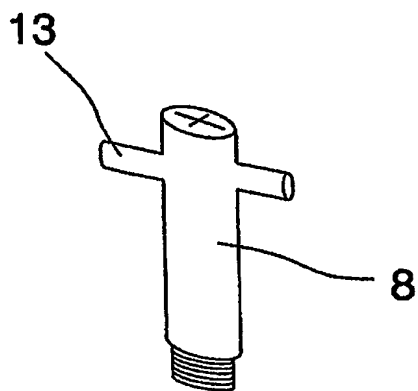


FIG.12

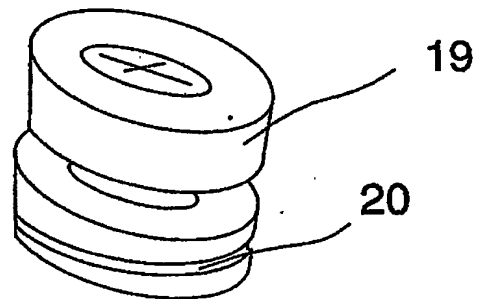


FIG.11

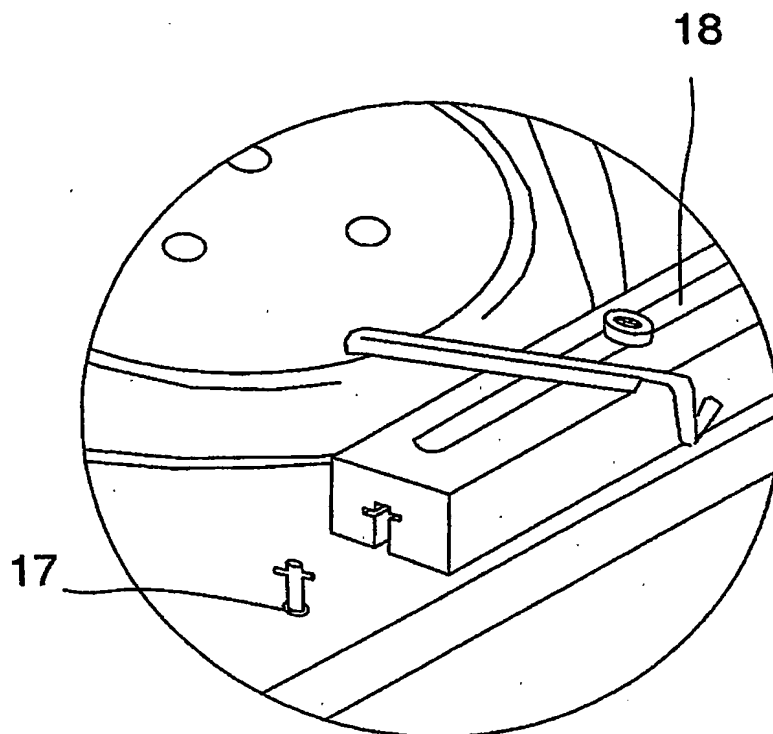


FIG.10

9111330000

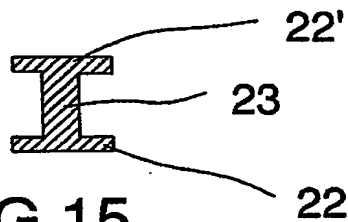
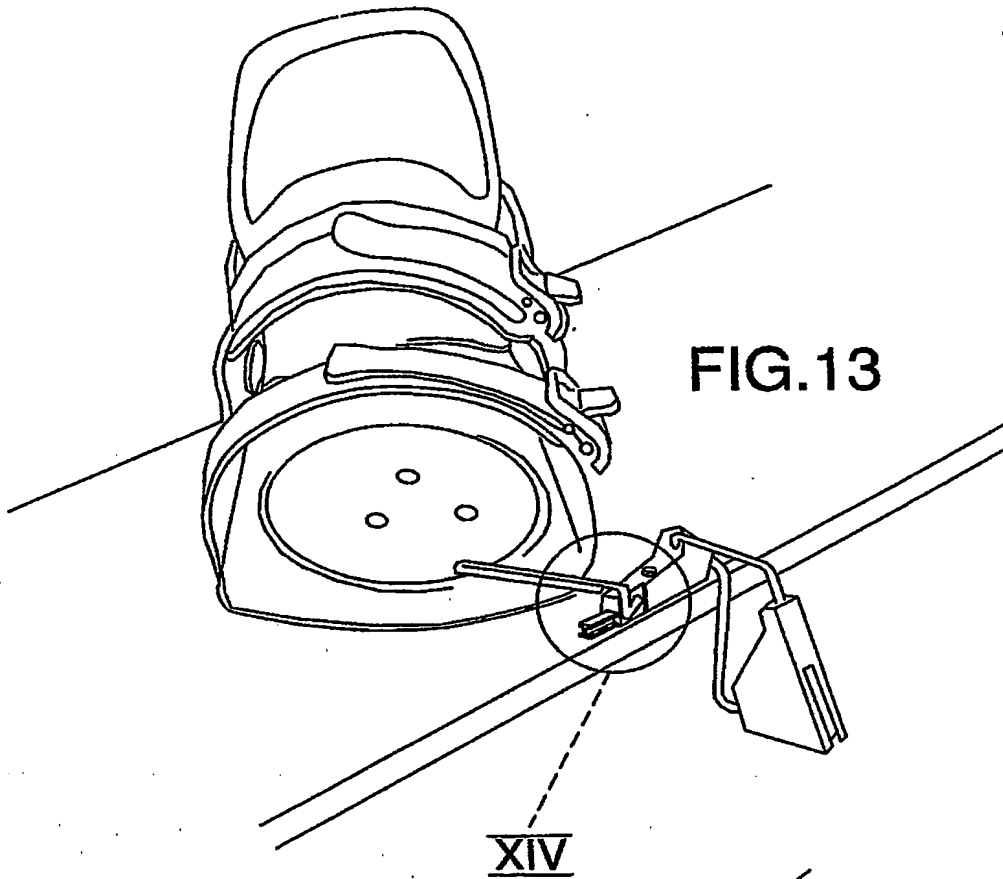


FIG. 15

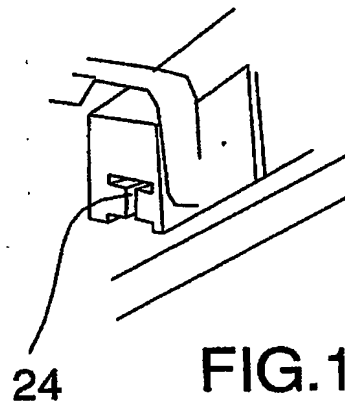


FIG. 16

9
1
1
6
2
0
0
8

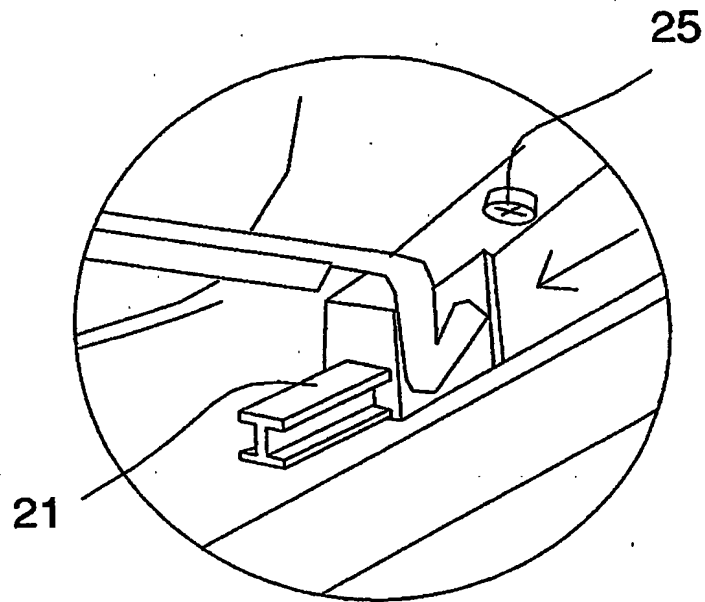


FIG.14

11400000

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.